

EVALUASI KESELAMATAN JALAN DI JALAN AHMAD YANI MAUMERE KABUPATEN SIKKA

Laporan Tugas akhir

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

Bartholomeus Gellu

NPM : 120214237



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2018**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa
Tugas Akhir dengan judul :

EVALUASI KESELAMATAN JALAN DI JALAN AHMAD YANI MAUMERE KABUPATEN SIKKA

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil
plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik
langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain
dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian
hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya
peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas
Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 18 Oktober 2018

Yang membuat pernyataan



(Bartholomeus Gellu)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**EVALUASI KESELAMATAN JALAN DI JALAN AHMAD YANI
MAUMERE KABUPATEN SIKKA**

Oleh : BARTHOLOMEUS

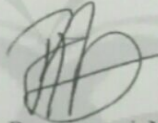
GELLU

NPM : 12 02 14 237

Telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, ...25-10-2018.

Pembimbing



(Ir. P Eliza Purnamasari, M.Eng)

Disahkan oleh :
Kepala Program Studi Teknik Sipil



(AY. Harjanto Seriwani, Ir., M.Eng., Ph.D.)

**EVALUASI KESELAMATAN JALAN DI JALAN AHMAD YANI
MAUMERE KABUPATEN SIKKA**

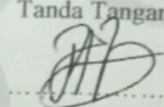
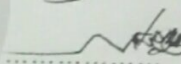
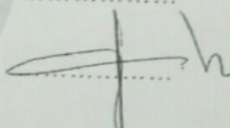


Oleh : BARTHOLOMEUS

GELLU

NPM : 12 02 14 237

Telah diuji dan disetujui oleh

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua : Ir. P. Eliza Purnamasari, M. Eng		25-10-2018
Anggota : Ir. Yohanes Lulie, MT.		24-10-2018
Anggota : FX. Pranoto Dirhan Putra, ST., MURP.		16/10/2018

KATA HANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Tuhan Yesus Yang Maha Esa atas segala berkat dan penyertaanNya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“EVALUASI KESELAMATAN JALAN DI JALAN AHMAD YANI MAUMERE KABUPATEN SIKKA”**. Tugas Akhir ini merupakan syarat untuk menyelesaikan Program Strata I (S1) pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik berkat adanya bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

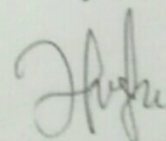
1. Luky Handoko, ST, M.Eng, Dr.Eng selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Ir. AY. Harijanto S., M.Eng selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
3. P. Eliza Purnamasari, M.Eng selaku Dosen Pembimbing penulisan Tugas Akhir yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
4. Para Dosen Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan wawasan selama proses perkuliahan.

5. Para staf bagian Tata usaha Fakultas Teknik yang telah membantu dalam proses administrasi penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Orang tua saya, Bapak Paskalis Koba dan Mama Fransiska Loran, yang sudah mendukung selama proses pengerjaan tugas akhir ini. Saudara saya, Kristina Melania Dollys, Monika Junika Dollys dan Melkianus Ceme untuk semua dukungan dan semangatnya.
7. Teman dan saudara saya yang telah membantu dalam proses pengambilan data dan penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman IKAMASI ELEVEN untuk semua dukungan dan semangatnya.
9. Teman-teman Teknik Sipil angkatan 2012, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
10. Semua pihak yang telah banyak berjasa dalam penyusunan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu.

Penyusun juga menyadari bahwa Tugas Akhir ini memiliki banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, 18 Oktober 2018

Penyusun



Bartholomeus Gellu

NPM : 12 02 14237

INTISARI

EVALUASI KESELAMATAN JALAN DI JALAN AHMAD YANI MAUMERE KABUPATEN SIKKA, Bartholomeus Gellu, N.P.M. 12. 02. 14237, tahun 2018, Bidang Perminatan Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Berdasarkan laporan Kepolisian Republik Indonesia Resor terjadi 42 kasus kecelakaan lalu lintas pada tahun 2014, kemudian meningkat menjadi 76 kasus kecelakaan lalu lintas pada tahun 2015 dan pada tahun 2016 menjadi 94 kasus kecelakaan lalu lintas di Maumere, Kabupaten Sikka. Kecelakaan lalu lintas sendiri disebabkan oleh beberapa faktor terkait seperti manusia, kendaraan, jalan dan/atau lingkungan.

Penelitian dilakukan di Jalan Ahmad Yani Maumere, Kabupaten Sikka yang berstatus jalan provinsi dan berfungsi sebagai jalan kolektor sekunder. Data penelitian diambil dengan melakukan inspeksi di sepanjang Jalan Ahmad Yani Maumere. Data yang diambil meliputi penurunan kualitas jalan, penempatan rambu, penerangan jalan yang tidak berfungsi, drainase jalan, marka jalan serta APILL yang akan mempengaruhi keselamatan jalan di Jalan Ahmad Yani Maumere.

Dari hasil inspeksi ditemukan masalah terkait bangunan pelengkap jalan dan fasilitas jalan berupa marka jalan yang sudah mulai terhapus, kurangnya rambu serta tertutup rambu oleh ranting pohon di segmen jalan tertentu, kerusakan jalan seperti keretakan dan lubang pada jalan, masuknya material pasir ke badan jalan, kurangnya fasilitas pejalan kaki (trotoar dan zebra cross), kurangnya APILL di beberapa persimpangan serta tidak optimalnya fungsi APILL di beberapa persimpangan, kurangnya fasilitas penerangan jalan serta tidak optimalnya fungsi penerangan jalan di beberapa segmen jalan dan tidak terdapat zona selamat sekolah di kawasan sekitar sekolah. Berdasarkan masalah yang di dapat dari hasil inspeksi, diberikan usulan penanganan masalah untuk mengurangi bahaya yang dapat mengganggu keselamatan jalan di Jalan Ahamad Yani Maumere. Usulan yang diberikan berupa, dilakukan pengecatan pada marka jalan, dilakukan perbaikan pada permukaan jalan, dilakukan penambahan dan perbaikan pada APILL, dilakukan perbaikan dan penambahan pada fasilitas penerangan jalan, dilakukan penambahan fasilitas bagi pejalan kaki, dilakukan pembersihan pada material pasir yang masuk pada jalan dan menambah zona selamat sekolah di kawasan sekitar sekolah.

Kata Kunci : Kecelakaan, Inspeksi, Masalah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA HANTAR	v
INTISARI	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Tujuan	5
1.4.2. Manfaat	5
1.5. Keaslian Penelitian	6
1.6. Lokasi Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Inspeksi Keselamatan Jalan	9
2.2. Jalan	9
2.2.1 Jalur Lalu Lintas	10
2.2.2. Bahu Jalan	10
2.2.3. Trotoar	12
2.2.4. Median	13
2.2.5. Saluran Sampung	13
2.2.6. Kereb	14
2.2.7. Pengaman Tepi	16
2.2.8. Rambu	17
2.2.9 Marka	20
2.3. Ruang Jalan	23
2.4. Klasifikasi Jalan	24
2.4.1. Klasifikasi Menurut Fungsi Jalan	24
2.4.2 Klasifikasi Menurut Status Jalan	25
2.4.3 Klasifikasi Menurut Kelas Jalan	26
2.5. Fasilitas Penerangan Jalan	27
BAB III LANDASAN TEORI	29
3.1. Inspeksi Keselamatan Jalan	29
3.2. Keselamatan Jalan	32

3.3. Pendekatan Sistem Transportasi	36
3.4. Perlengkapan Jalan Raya	36
3.5. Kecelakaan Lalu Lintas	39
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	42
4.1. Lokasi Penelitian	42
4.2. Data Penelitian	44
4.2.1. Data Primer	44
4.2.2. Data Sekunder	44
4.3. Alat – Alat Penelitian	44
4.3.1. Kamera Digital	45
4.3.2. Laptop	45
4.3.3. Meteran Rol	46
4.3.4. Formulir Inspeksi	46
4.3.5. Aplikasi android	49
4.4 Langkah – langkah Penelitian	49
4.5 Analisis Data Penelitian	51
4.6 Bagan Alir Penelitian	52
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	53
5.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	54
5.2. Data Jumlah Penduduk	54
5.3. Data Kecelakaan	55
5.4. Pemetaan Stasiun Inspeksi	56
5.5 Identifikasi Masalah Keselamatan Jalan dan Usulan Penangan	57
BAB VI KESIMPULAN & SARAN	108
6.1. Kesimpulan	108
6.1.1. Permasalahan pada Jalan Ahmad Yani Maumere	108
6.1.2 Penanganan Masalah pada Jalan Ahmad Yani Maumere	109
6.2. Saran	110
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

No	Tabel	Hal
1.1	Data Kecelakaan di Jl. Ahmad Yani Maumere	2
2.1	Sistem Penempatan Lampu Penerangan Jalan	28
2.2	Penataan Letak Penerangan Jalan	28
3.1	Daftar Pemeriksaan Dalam Tahap Operasional Jalan	31
3.2	Penanggung Jawab 5 Pilar Berkeselamatan	35
4.1	Formulir Pemeriksaan Tahap Operasional Jalan	47
5.1	Jumlah Penduduk di Kabupaten Sikka Tahun 2012-2015	54
5.2	Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Jenis Korban di Jl Ahmad Yani Maumere	55
5.3	Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Jenis Kendaraan di Jl Ahmad Yani Maumere	56

DAFTAR GAMBAR

No	Gambar	Hal
1.1	Peta Provinsi Nusa Tenggara Timur	6
1.2	Peta Kota Maumere Kabupaten Sikka	7
1.3	Lokasi Penelitian di Jalan Ahmad Yani Maumere (1)	7
1.4	Lokasi Penelitian di Jalan Ahmad Yani Maumere (2)	8
2.1	Detail Bahu jalan	12
2.2	Detail Trotoar	12
2.3	Detail Melintang Median Jalan	13
2.4	Detail Melintang Saluran Samping	14
2.5	Jenis Kereb	15
2.6	Jenis Pengaman Tepi	17
2.7	Rambu Peringatan	18
2.8	Rambu Larangan	18
2.9	Rambu Perintah	19
2.10	Jenis Rambu Petunjuk	19
2.11	Jenis Marka Membujur	20
2.12	Jenis Marka Melintang	21
2.13	Jenis Marka Sorong	21
2.14	Jenis Marka Lambang	22
2.15	Marka Kotak Kuning	22
2.16	Marka Jalur	22
2.17	Marka Lajur	23
2.18	Jenis Pulau Lalu Lintas	23
4.1	Peta Jalan Ahmad Yani Maumere Kabupaten Sikka	42
4.2	Kamera Digital	45
4.3	Laptop	45
4.4	Meteran Rol	46
4.5	GPS Test	49
4.6	Diagram Bagan Alir Pikiran	52
5.1	Peta Pulau Flores	54
5.2	Pemetaan Stasiun di Jalan Ahmad Yani Maumere	56
5.3	Jalan Eksisting Km 0,50	57
5.4	Lampu Lalu Lintas Km 0,25	58
5.5	Lampu Lalu Lintas Km 0,25	59
5.6	Lampu Lalu Lintas Km 0,340	60
5.7	Lampu Jalan Km 0,45	61
5.8	Lampu Lalu Lintas Km 0,400	62
5.9	Lampu Penerangan Jalan Km 0,500	63
5.10	Jembatan Km 0,175	64
5.11	Rambu dan Genangan Km 0,970	67
5.12	Lampu Lalu Lintas dan Fasilitas Pejalan Kaki	68

5.13	Lampu Lalu Lintas dan Marka Jalan Km 0,890	69
5.14	Lampu Lalu lintas Km 0,900	70
5.15	Keretakan Pada Jalan Km 0,900	71
5.16	Keretakan Pada Jalan Km 0,915	72
5.17	Keretakan Pada Jalan Km 0,918	73
5.18	Keretakan Pada Jalan Km 0,930	74
5.19	Lampu Jalan Km 0.910	75
5.20	Lampu Jalan Km 0,940	76
5.21	Lampu Lalu Lintas dan Pejalan Kaki Km 1,01	80
5.22	Zona Selamat Sekolah Km 1,2	81
5.23	Genangan dan Marka Jalan Km 1,25	82
5.24	Lampu Lalu Lintas, Genangan dan Marka Jalan	83
5.25	Lampu Lalu Lintas dan Zona Selamat Sekolah Km 1,33	84
5.26	Retak dan Lubang Pada Jalan km 1,23	85
5.27	Lubang Pada Jalan Km 1,18	86
5.28	Material Pasir Km 1,28	87
5.29	Bongkahan Batu Km 1,46	88
5.30	Rambu Lalu Lintas Km 1,5	89
5.31	Fasilitas Pejalan Kaki Km 1,5	90
5.32	Lampu Jalan Km 1,20 – Km 1,25	91
5.33	Lampu Jalan Km 1,05	92
5.34	Lampu Lalu Lintas Km 1,40	93
5.35	Desain Zona Selamat Sekolah	97
5.36	Genangan dan Marka Jalan Km 1,52	98
5.37	Zona Selamat Sekolah Km 1,7	99
5.38	Genangan dan Material Pasir Km 1,8	100
5.39	Fasilitas Pejalan Kaki Km 1,9	101
5.40	Lubang Pada Jalan Km 1,58	102
5.41	Lampu Jalan Km 1,7	103
5.42	Lampu Jalan Km 1,78	104
5.43	Desain Zona Selamat Sekolah	107

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Formulir Audit Keselamatan Jalan	113
Lampiran 2.	Peta Jalan Ahmad Yani	157
Lampiran 3.	Data Kecelakaan Jalan Ahmad yani Maumere	158
Lampiran 4.	Gambar Lokasi Penelitian	183

